

Врз основа на член 16 став 3 од Законот за рибарство и аквакултура (“Службен весник на Република Македонија” број 07/08, 67/10, 47/11 и 53/11), министерот за земјоделство шумарство и водостопанство донесе

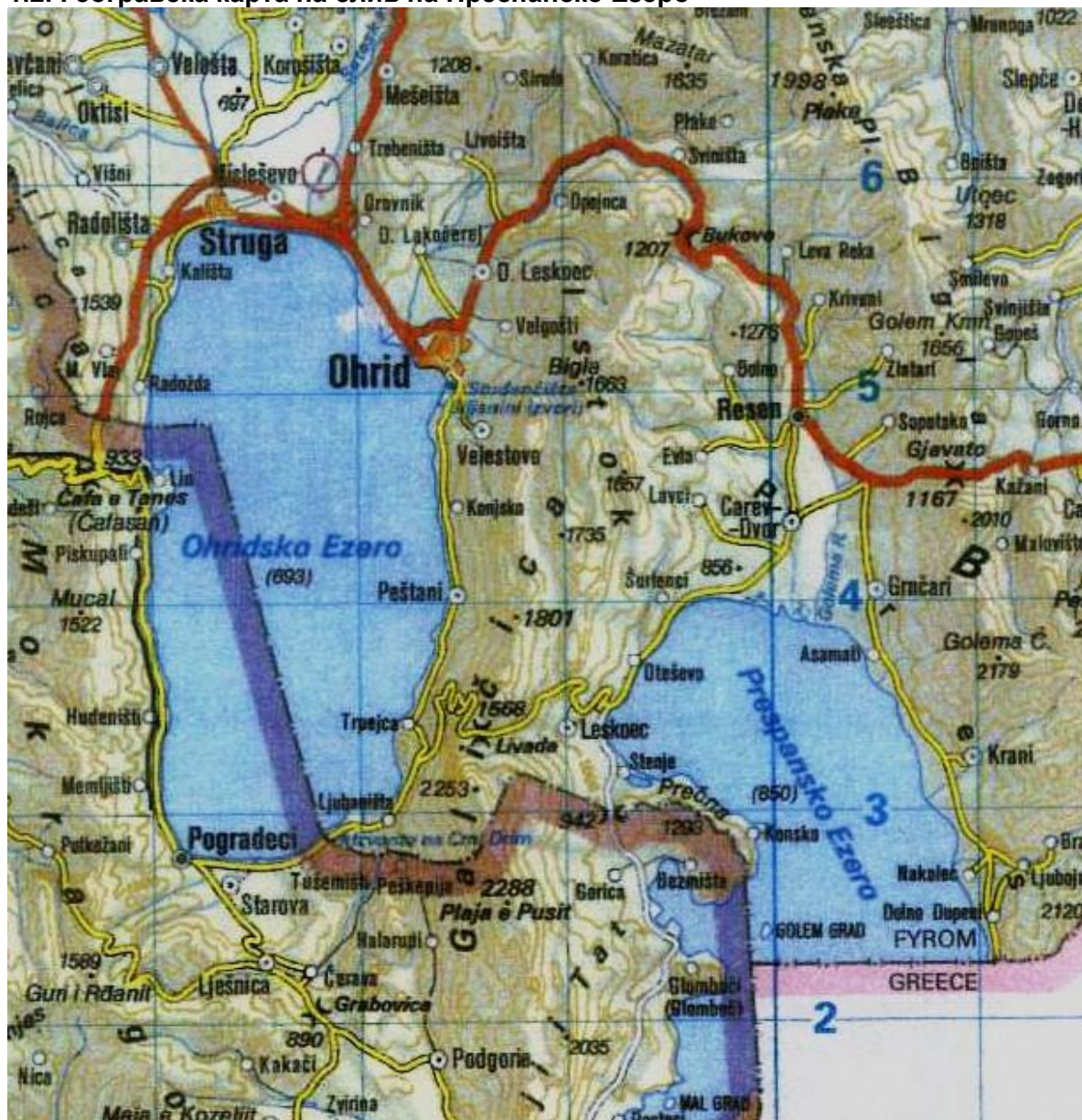
## РИБОЛОВНА ОСНОВА ЗА РИБОЛОВНА ВОДА “ СЛИВ НА ПРЕСПАНСКО ЕЗЕРО” ЗА ПЕРИОД 2011 - 2016

### 1. Податоци за риболовната вода

#### 1.1. Детален попис на сите риболовни води со нивните имиња

Риболовната основа се однесува за “Слив на Преспанското Езеро” каде припаѓаат сите води кои директно се влеваат во Преспанското Езеро и нивните притоки. Од нив позначајни се следните води: Исток, Голема, Брајчинска, Преторска и Кранска Река, Стењското езеро и сите други мали и микроаккумуляции на територијата на ова сливно подрачје.

#### 1.2. Географска карта на слив на Преспанско Езеро



## **2. ХИДРОГРАВСКИ И КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ**

### **2.1. Должина, ширина и површина за сите протечни води**

Преспанското Езеро вода добива од поголем број мали притоки како: реката Исток и Голема или Стара Река кои се вливаат во него од север и Преторска, Кранска и Брајчинска Река кои дотечуваат од западниот подгор на Пелистер, односно во езерото се вливаат од исток. Реките Вича кај с. Перово, Рајца кај с. Курбиново и Сливничка Река се со повремени водени текови.

### **2.2. Длабочина и површина за сите стоечки води**

Стењското Езеро – Блато - Се наоѓа кај с. Стење до Преспанското Езеро. Од Преспанското Езеро е оддалечено со песочен бедем широк околу 100 м. Има елиптична форма со правец на протегање северозапад- југоисток. Зафаќа површина од околу 20 ха којашто во текот на годината варира зависно од врнежите. Максималната длабочина му изнесува 3,5 м која исто така варира. Настанато е кога процесот на исушувањето на Преспанското Езеро доста напреднал. Според тоа ова блатно езеро претставува дел отргнат од литоралот на Преспанското Езеро што во текот на времето се формирало како посебен хидрографски објект. Последна комуникација на блатото со Преспанското Езеро воспоставена по природен пат постоела во 1941-42 година, кога при висок водостој на езерото песочниот премин бил прекинат (Поповска-Станковиќ, 1971).

### **2.3. Основни климатски карактеристики на геогравското подрачје**

Климата на сливното подрачје на Преспанско Езеро е под влијание на Јадранско Море па може да се каже дека е изменета медитеранска (средоземноморска), со примеси на умерено континентална и планинска клима. Средно годишната температура во регионот е 11 °C. Средна температура на воздухот во зима е 2,7 °C, а во лето 19,6 °C. Апсолутно максимални измерени температури достигнуваат до 35,5 °C.

## **3. Основни физичко – хемиски карактеристики**

**3.1 Боја, мирис, температура, провидност, киселост, електрична спроводливост, содржина на хлор, заситеност со кислород, вкупен јаглерод диоксид, нитрати, амоњак, фосфати, силикати**

Податоците за физичко-хемиските карактеристики за водите во овој слив се сеуште нецелосни.

## **4. Основни биолошки карактеристики**

**4.1. Состав структура и застапеност на поедини видови макрофити, како и процент на покриеност на истражуваната маса**

Составот, структурата и застапеноста на поедините видови на макрофити од риболовните од сливот на Преспанско Езеро не бил предмет на истражување до сега и од овие причини не се располага со релевантни податоци за оваа проблематика. На одредени места по должина на речните корита се развиваат состоини од рипарска вегетација, а на одредени места халофитска вегетација. Во оние делови од теченијата каде што има забавен тек се забележува интензивен развој на макрофитска вегетација и силна обраснатост на подлогата со субмерзна вегетација.

### **4.2. Доминантен вид и биомаса на фитопланктон и зоопланктон**

Планктонски организми, независно дали станува збор за фито или зоопланктон, во прав смисол на зборот, во нашите реки нема од причина што не постојат услови за нивен равој и живот. Планктонски организми се појавуваат во одредени случаи, во облик на

потамопланктон и тоа на определени забарени, стоечки, делови од тековте на реките. Ваквите планктонски заедници не даваат слика за екосистемот и немаат никакво значење за рибите.

Во реките како примарни продуценти се појавуваат алгите и тоа во облици на бентосни форми и на определени делови макроф

#### 4.3. Биомаса, состав и застапеност на поедини видови на микрозообентос

Податоци за составот биомасата и застапеноста на микрозообентосот за риболовните води од сливот на Охридско Езеро не поседуваме. Од тие причини не можеме соодветно да ги претставиме бараните податоци. Потребно е во скора иднина да се изврши опсежно истражување на овие водотеци кое ќе ги опфати истражувањата потребни да се даде целосна слика за екосистемите.

#### 4.4. Останати поважни видови

Како еден од видовите кој се среќава во овој слив е слатководниот рак

### 5. Видови и количини на рибите - ихтиомаса

#### 5.1. Квалитативно - квантитативен состав на ихтиопопулацијата со застапеност на поедини видови во проценти односно масен удел на поединечен вид во вкупната ихтиомаса

Истражувања за квалитативно – квантитативниот состав на ихтиофауната на сливното подрачје на Преспанското Езеро не се правени па од тие причини не сме во состојба да дадеме подетален текст во однос на ова поглавје. Потребно е да се извршат вакви истражувања во најскоро време.

Следејќи ја состојбата на терен, а и од искажувања на рекреативни риболовци кои се долги години на овој терен може да се извлече генерален заклучок дека постои намалување на популациите на сите, а поготово на салмонидните видови риби.

Табела 1 Видови риби

Фамилија, вид според Коттелат 2007	латински синоними	народни имиња
SALMONIDAE		
<i>Salmo peristericus</i> Karaman 1924	<i>Salmo trutta peristericus</i>	Речна пастрмка, брајчинска пелистерска
<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792	<i>Salmo gairdneri</i>	Калифорниска пастрмка
CYPRINIDAE		
<i>Alburnus scoranza</i> , Heckel et Kner, 1858	<i>Alburnus alburnus</i>	Белвица, нивичка, плашица
<i>Barbus prespensis</i> Karaman, 1924	<i>Barbus prespensis</i>	Црна мрена, мренка
<i>Chondrostoma prespense</i> Karaman, 1924	<i>Chondrostoma nasus</i>	Скобуст, скобал
<i>Squalius prespensis</i> Fowler, 1977	<i>Leuciscus cephalus</i>	Клен

Истражувања за квалитативно – квантитативниот состав на ихтиофауната на сливното подрачје на Преспанското Езеро не се правени па од тие причини не сме во состојба да дадеме подетален текст во однос на ова поглавје. Потребно е да се извршат вакви истражувања во најскоро време.

Следејќи ја состојбата на терен, а и од искажувања на рекреативни риболовци кои се долги години на овој терен може да се извлече генерален заклучок дека постои намалување на популациите на сите, а поготово на салмонидните видови риби.

## Речна пастрмка – *Salmo peristericus* (брајчинска, пелистерска пастрмка)



### Опис и распространетост

Речната пастрмка е риба на ладните планински потоци и рекички, поретко на поголемите чисти, бистри, незагадени реки богати со кислород растворен во водата и со мали колебања на температурата. Во наведените водени биотопи се задржува поединечно претежно во тесно подрачје при дното на водотекот, во подлабоките вирови и тешко пристапните крајбражни делови. Во сливот на Преспанското Езеро ја има скоро во сите притоки а најзастапена е во

Брајчинска Река. Се среќава и во Преспанското Езеро во уловот на стопанските риболовци, помеѓи селата Стење и Коњско.

Обликот на телото е збиен, вретенест како торпедо, што и го олеснува одржувањето во водата и овозможува брзо движење дури и во правец спротивен од водниот тек како и скокање преку високи препреки и брани.

Бојата на телото варира и зависи од местото на нејзиниот престој, од просирноста на водата, од староста, полот и др. Основната боја на поточната пастрмка е маслинесто сива до темносива додека страните се посветли и со жолтеникаво-сиви преливи. Жабрените лаци, грбот, боковите и грбната перка се испрскани со бројни црни и црвени дамки обрабени со посветли рабови. Целото тело на поточната пастрмка е покриено со ситни лушпи.

### Основни биолошки карактеристики

Потенцијалната способност на поточната пастрмка за растење е голема. Постојат податоци дека кога живее во оптимални услови за време од две години достигнува тежина и до 1500 г. Меѓутоа во помалите рекички и потоците, тоталната тежина и должина ретко ги надминуваат вредностите од 150 - 200 г. тежина и 20 - 25 цм должина, иако во отворените води се наоѓани примероци со маса и од 20 до 23 кг.

Полова зрелост единките постигнуваат во текот на третата и четвртата година од животот. Релативната плодност на овој вид се движи од 1500 до 2500 зрна икра во однос на 1 кг телесна маса. Дијаметарот на икрата е во границите од 3.1 до 6.9 мм во зависност од големината на рибата и староста.

Половиот диморфизам кај поточната пастрмка посебно е изразен во периодот на нејзино размножување. Во тој период половиот зрелите женки имаат заоблен стомак, додека околу половиот отвор се забележува поголем зацрвенет оток. Мажјаците се интензивно обоени, стомакот им е тесен и заоблен, половиот отвор без отоци и забележителни интензивни црвенила. Посебно кај постарите мажјаци се јавува изразена деформација на долната вилица која е продолжена со врвот завртен кон горе или назад во вид на клун.

Мрестниот период на поточната пастрмка е обично во периодот ноември и декември, поретко во октомври и јануари, и е променлив во зависност од температурата на водата. Во текот на мрестната сезона поточната пастрмка мигрира кон изворишните делови на помалите рекички и потоци каде се мрести. За природни мрестилишта таа избира делови од текот на ладни и бистри рекички кои се каменесто-песочни и плитки до 50 цм. На мрестниот локалитет прво доаѓаат женките кои копаат мали јамички во кои ги полагаат икрите, а веднаш потоа мажјаците ги заливаат икрите со млеч. Откако икрата ќе биде оплодена со помош на ритмички движења со опашната перка и телото рибите ги покриваат оплодените икри со песок и ситни камчиња со што ги заштитуваат. Потоа, матиците го напуштаат мрестниот локалитет и се враќаат во местата на живеење.

Периодот на развој на ембрионот од оплодена икра до излупување е различен и зависи од температурата на водата. Така на пример при температура на водата од 8 °Ц за излупување на личинките е потребно 60 - 65 дена додека при пониски температури и подолго. При повисоки температури 10-11 °Ц излупувањето е за 40-45 дена. Личинките на поточната пастрмка обично се излупуваат во јануари и февруари. Во деловите на

природните мрестилишта подмладокот останува до почетокот на есента. Во тој период достигнува големина од околу 10 цм после што постепено се спушта во подлабоките делови на водотекот. При спуштањето бара и одбира погодни станишта кои ги населува и во кои се здржува во подолг период од животот.

Устата на поточната пастрмка е голема и полна со наназад свртени остри и јаки заби, а и желудникот е широк и слаб, па спрема тоа поточната пастрмка е изразит грабливец. Се храни претежно со фауна на дното, ларви на разни инсекти, инсекти, ракови како и со некои други без'рбетници, меѓутоа и со помали рипчиња од други видови, па и со сопствен подмладок.

### **Значење**

Има исклучително големо значење од аспект на рекреативен и спортски риболов. Основен објект на риболов е на високопланинските салмонидни потоци. Се лови на вештачки мамки (блинкер, воблер, мушица). Риболовот на пастрмка е исклучително атрактивен и се карактеризира со специфики и особености. Во други области поточната пастрмка е основа за развој на риболовен туризам. Кај нас сеуште не е согледан потенцијалот кој го имаме и можноста за развој на туризам базиран на улов на пастрмки.

### **Калифорниска пастрмка – *Oncorhynchus mykiss* (виножитна пастрмка)**



#### **Опис и распространетост**

Центар на оформување на калифорниската пастрмка е сливот на реката Сакраменто во сојузната држава Калифорнија, во САД, на источниот брег на Пацифичкиот океан. Од таму е пренесена низ целиот свет и претставува главен објект на одгледување во ладноводните рибници, а често е и спортско рекреативен објект во вештачките акумулации.

Името го добила по местото на потекло, како и поради посебното обојување долж средината на страните на телото, каде постои една широка лента што се прелива во боите на виножитото. По целото тело, освен перките од долната страна на телото, има бројни црни флеку. Грбот е модро сив до маслинесто зелен или чисто темно зелен, зависно од условите на живот, страните се сиво сребренести, а стомакот е бел. На ралото има една или две серии заби.

#### **Основни биолошки карактеристики**

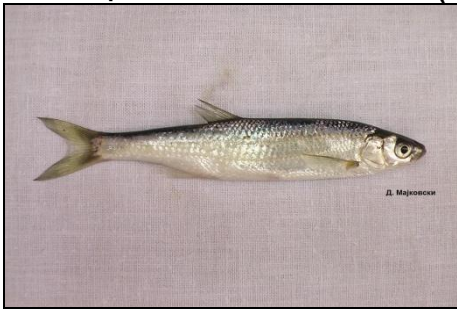
Се мрести на две или тригодишна возраст, главно во периодот ноември-март, а и подоцна. Дијаметарот на икрата е околу 4 мм. Плодноста на женките е 500 до 2000 зрна икра. Ларвите се излупуваат по 330 до 400 степенденови и имаат голема жолточна кеса. Младите имаат 11 до 13 големи темни флеку по страните на телото. Во нашите води природно не се размножува. Таа е одличен и брз пливач. Во природни услови се храни со ракчиња, ситни мекотели, ларви од инсекти, возрасни инсекти, црви, поситни 'рбетници од водата и нивна икра. Основна храна на повозрасните единки се рибите. Достигнува должина до 90 см и маса до 16 кг.

Во нашата земја, како и во цел свет, има извонредно големо стопанско значење. Имено, таа е една од рибите кои интензивно се одгледува во ладноводните рибници ширум светот и кај нас. Има извонредно поволни производни својства. Со интензивна селекција создадени се линии со извонредно поволни и комерцијално профитабилни особини. Отпорна е на болести, лесно се размножува, интензивно расте, отпорна е на температурни промени. Денес постојат линии кои интензивно се исхрануваат и на релативно високи температури и над 25°C. Создадена е и линија со жолта боја, како злато (златна пастрмка), која е добро прифатена на пазарот и особено е барана.

### **Значење**

Од аспект на рекреативен риболов е значајна во водотеците во кои постојат рибници каде се одгледува. Од нив редовно бега одредена количина на риби. Истата се лови од страна на рекреативните риболовци без ограничувања. Во сливното подрачје на Преспанското Езеро се среќава во Голема и Брајчинска Река каде има рибници за одгледување на истата.

## Белвица - *Alburnus scoranza* (нивичка, плашица, плашка)



### Опис и распространетост

Телото и е издолжено, странично сплеснато, покриено со лушпи кои лесно отпаѓаат. Грбот и е темно зелен до темносин, а страните и стомакот и се сребрено бели со седефаст сјај. Устата е терминална и свртена нагоре. Окото е релативно големо. Распоространета е низ цела Европа. Во Македонија живее во сите три слива и во трите природни езера, Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро.

### Основни биолошки карактеристики

Полово созрева во третата година од животот, на должина од 7- 8 см. Се мрести порционо во долг временски интервал, од мај до јули, во плитката крајбрежна зона. Плодноста на женката се движи помеѓу 3 000 – 10 500 јајца. Икрата е леплива и се прицврстува за ситен песок, чакал и растителна подлога. Ембрионалниот развој е краток и трае 4 - 5 дена. Просечната големина која ја достигнува белвицата изнесува 12 - 15 см. Максималната големина изнесува до 20 см и тежина од 50 грама.

Живее и во стагнантни олиготрофни, но и во еутрофни екосистеми, а и во бавно проточни екосистеми, главно во долните текови на големите реки. Живее во големи и помали јата и главно се задржува во горните слоеви на водата. Пошто е со најбројна популација во Преспанското Езеро, навлегува во долните текови на реките кои се вливаат во езерото.

Младите рипчиња се задржуваат во заливите и се хранат со зоопланктон, додека на возрасните основна храна им е зоопланктонот. Исто така се храни и со инсекти што паѓаат во водата, кукли од хирономиди и со други безрбетници, но и со растителна храна. Највозрасните единки понекогаш се хранат и со млади рипки.

### Значење

Месото од белвицата е доста вкусно и барано на пазарот, за што има и економска вредност.

## Црна мрена – *Barbus prespensis* (мренка)



### Опис и распространетост

Телото на црната мрена е вретеновидно. На грбот е светло до темно кафеаво, од страните е посветло а стомачниот дел е изразито бел. По телото, особено по грбот, а и по страните и сите перки се наоѓаат многубројни мали црнокафеави неправилни флеку. Флеките одсуствуваат на стомачниот дел. Флеките се најдобриот показател, според кој најлесно се разликуваат Црната од Белата мрена. Усните се меснати,

горната усна е истурена пред долната. Има два пара мустаќи, едниот пар се наоѓа над горната усна а другиот пар на краевите на горната усна. Полово созрева во третата односно четвртата година од животот. Се мрести во долг временски период, од крајот на мај па до почетокот на август.

### Основни биолошки карактеристики

Карактеристично за црната мрена е тоа што машките единки го чистат и го чуваат местото на мрестот до даѓањето на женката. Се мрестат на чакелесто дно и покрај покрупни камења. Живее во помали и поголеми јата на дното на речното корито. Се движи во набрзиот дел на реката во потрага за храна. Во исхраната на мрената доминираат разните видови на ларви, полжави, школки но не одсуствува и храната од растително потекло. Интересно за мрената е тоа што храната може да ја земе и од под камењата, каде што е недостапна за другите риби.

### Значење

Месото и е многу вкусно и се приближува до вкусот на пастрмката, поради сличните еколошки услови на микронаселбата во која живеат. Икрата на мрената е

отровна и при консумација може да предизвика грчеви, диареа и поблаги форми на труење.

### **Скобуст - *Chondrostoma prespensis***



#### **Опис и распространетост**

Има долго цилиндрично тело, од страните благо сплескано, прекриено со густо насадени лушпи, кои се средно големи или мали. Горниот дел на телото е темен (зеленкастокафен), страните се посветли и скоро чисто сребренести, а стомакот е изразито сребрено бел. Грбната и опашната перка се сивоцрнкасти, другите перки имаат црвенкаста нијанса со сивкаст прелив. Карактеристика за скобустот е

малата глава со нос, и устатата, која е долна, во вид на рамна, попречна пукнатина. Долната усна е обложена со рскавица и е заострена. Внатрешната телесна опна, која ја обвиткува стомачната шуплина е со изразито црна боја.

Го населува Преспанското Езеро и навлегува во притоците на мрестење. Скобустот кој живее во сливот на Преспанско Езеро и во самото езеро е издвоен како одделен вид од скобустот кој живее во Охридското Езеро (*Chondrostoma ohridanus*) и го носи името *Chondrostoma prespensis*.

#### **Основни биолошки карактеристики**

Разликите во обликот на телото се многу мали, диференцијацијата на два различни вида е направена врз основа на генетски истражувања. Полово созрева во втората или третата година од животот. Се мрести од март до јуни, во нашите води претежно кон крајот на април и почетокот на мај. За мрестење бара помали поплитки и брзи водотеци со чакалесто дно. Претежно од поголемите водотеци влегува во притоците. Фазата на мрестење е релативно кратка и трае околу 10 до 15 дена. Во тој период се формираат поголеми јата. Плодноста на женката изнесува до 100 000 јајца, со дијаметар од 1,5 до 3 мм. Скобустот икрата ја положува на чакалесто дно. Скобустот достигнува максимална должина до 50 см и маса околу 3 кг., но обично расте помалку, од 25 до 40 см. Скобустот ги населува обично средните текови на реките, а може да се сретне и близу изворскиот регион и во долните теченија на големите реки. Обично се задржува во брзаците каде што водата преминува во помирен тек, при чакалесто и песокливо дно. Групиран е во помали и поголеми јата, особено кога мигрира поради мрестење.

Личинките, по ресорпцијата на жолтната кесичка, извесно време се хранат со планктонски организми, но брзо преминуваат на растителна храна. Возрасните единки претежно се хранат со перифитонски дијатомејски и дезмидијачејски алги, но и со детритус, а зема и безрбетници (хириноидни ларви, малучетинести црви и гастроподи). Месото не му е ценето, знае да има мирис на трева или тиња, особено во пролет или почетокот на летото. Во месото има доста ситни коски кои при консумирање бараат поголема внимателност.

#### **Значење**

И покрај се горе наведеното, скобустот е една од најатрактивните риби за риболов. Многу е внимателен и плашлив и за само еден краток момент ја оттргнува мамката од јадицата која ја голтнува само доколку е врзана на најтенок конец. Возбудата околу надитрувањето со овој вид е толкава што некои рекреативни риболовци го ловат исклучиво само него.

## Клен - *Squalius prespensis*



### Опис и распространетост

Телото е вретенесто, покриено со крупни лушпи чии задни рабови се потемни и му даваат на целото тело мрежест изглед, што е особено изразено кај постарите индивидуи. Попречниот пресек на телото е скоро цилиндричен. Бојата на грбот е темно зелена, страните се сивкасто жолти до сребренести, стомакот е сребрено бел. Сите перки имаат посветол или потемен прелив од сивоцрна боја. Градните перки се портокалови, а

стомачните и аналната се со црвеникав прелив. Главата е широка, устата е терминална и голема. Врвот на горната усна е скоро на хоризонталата на средината на очите.

### Основни биолошки карактеристики

Половата зрелост настапува во втората (машката популација), односно третата година од животот (женската популација). Се мрестат од април до јуни обично на каменеста подлога. Мрестот е порционен. Плодноста на женките изнесува меѓу 100 000 и 200 000 ситни јајца со дијаметар од околу 0.7 мм (понекогаш ако е малку икра и до 1.5 мм), икрата е леплива. Развојот на ембрионите во јајцата трае околу една седмица. Живее во Преспанското Езеро, па одтука и во водите кои се притоки на езерото. Максималната должина на кленот изнесува 80 см, а масата 4 кг. Животниот век на кленот е околу 20 години. Кленот добро поднесува варирање на температурата на водата, го среќаваме во студени води на изворските делови на реките но и во потоплите, мирни речни текови и стагнантни води. Може да се сретне и до 1 500 м. надморска височина. Живее во мали јата, особено помладите единки, кои се среќаваат при површината на водата. Со староста кленовите се повеќе живеат индивидуално и тоа помалку или повеќе има постојани места (под корења, вирови, водени препреки и др.). Кленот се храни скоро со секаква храна (растителна и животинска): инсекти и нивни ларви, црви, ракообразни, мекотели, рибја икра, други риби, жаби и др. Постарите единки се повеќе грабливи.

### Значење

Месото на кленот е доста вкусно иако има ситни коски. Ценет објект е на рекреативните риболовци.

## 6. Дефинирање на риболовни води со модел на стопанисување

### 6.1. Определување на риболовни ревири

На риболовната вода “Слив на Преспанско Езеро” се предлага да бидат определени еден риболовен ревир и тоа риболовен ревир “Слив на Преспанско Езеро” - Во истиот припаѓаат: Река Исток, Голема Река (или Стара Река), Преторска Река, Кранска Река, Брајчинска Река како и сите притоки кои се вливаат во Преспанското Езеро и во горе наведените водотеци и останати микроаккумуляции во сливното подрачје на Преспанското Езеро.

Горе наведениот риболовен ревир е специфичен од аспект на поврзаност со езерото, составот на рибата која мигрира од езерото во реките и обратно и друго.

Имајќи го во предвид досегашното искуството, можеме слободно да констатираме дека, горе наведениот риболовен ревир не може самостојно да функционира. Се работи за водени површини кои немаат доволен капацитет да задоволи поголем број на рекреативни риболовци. Од бројот на рекреативни риболовци зависат финансиските средства со кои ќе се покриваат трошоците за заштита и порибување.

За Риболовен ревир “Слив на Преспанско Езеро” предлагаме припојување кон рекреативните зони на Преспанско Езеро. Овој риболовен ревир нема атрактивни води за рекреативен риболов и не може како самостоен да опстане. Тоа го докажува и досегашниот начин на користење, каде подолг временско период овие води немаат концесионер.



## **6.2. Определување риболовни зони**

На сливното подрачје на Преспанското Езеро нема определени рекреативни зони.

## **7. Дефинирање на води со можности за кавакултура**

### **7.1. Видови риби со технологија на одгледување**

Во сливното подрачје на Преспанско Езеро е дозволено и може да се одгледуваат исклучиво автохтони видови на риби кои се присутни во езерото. Строго се забранува одгледување на риби кои се интродуцирани и не се дел од автохтоната ихтиофауна на сливот.

Имајќи ги во предвид условите кои владеат во природните водотеци може да се одгледуваат автохтони брајчинска пастрмки или автохтон крап.

### **7.2. Локација и капацитет на објекти**

Во периодот на изработка на риболовната основа според евиденцијата на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство во овој слив постое еден рибнички капацитет Нива – 08 дооел с. Крушје на изворот на Голема река и со капацитет од 7 тона.

## **8. Мерки за заштита и одржување на рибите**

### **8.1. Организација на рибочуварската служба (број на рибочувари со основен план за физичка заштита на рибите)**

Риболовната основа се изработува за риболовни ревири (и рекреативни зони). Истите ги посетуваат голем број на рекреативни риболовци. За целосно запознавање на рекреативните риболовци со правилата и обврските при вршењето на рекреативниот риболов на одреден риболовен ревер, концесионерот е должен да изработи Прирачник за користење на рибниот фонд од риболовниот ревер. Прирачникот се издава со секоја продадена дозвола за рекреативен риболов (годишна, едnodневна, седмодневна или петнаестодневна).

Прирачникот, задолжително ги содржи следните точки:

1. Кои води се составен дел на риболовниот ревер и кои се граници на истиот (за каде важи издадената дозвола);
2. Најмала големина под која несмее да се лови одреден вид на риба;
3. Време дозволено за риболов на одредени видови риби и време на забрана за риболов на одредени видови на риба;
4. Природни плодишта и период на забрана за риболов на истите;
5. Количество на дозволен улов на риби по видови;
6. Дозволен риболовен прибор;
7. Сите забрани кои се однесуваат на рекреативниот риболов;
8. Упатство за водење евиденција за уловената риба;
9. Обврски на рекреативниот риболовец во случај да примети загадување на водата или помор на риби;
10. Обврски на рекреативниот риболовец во врска со загадивање на околината, во и околу риболовната вода.

Точките на Прирачникот се обврски на рекреативните риболовци кои произлегуваат од риболовната основа, а се однесуваат на мерките за заштита и одржување на рибите.

Физичката заштита на рибите од риболовната вода “Слив на Преспанско Езеро” ќе се остварува преку организирана, професионална, рибочуварска служба.

Имајќи ги во предвид спецификите на теренот, рибочуварската служба треба да брои најмалку 1 лиценциран рибочувар, за секој определен риболовен ревер. Во работата на истите пожелно е да помагаат и други рекреативни риболовци. Нивната помош би била во: присуство при вршење на контроли како сведоци, помош при евидентирање на прекршителите, фотографирање, снимање и изработка на документација на лице место, пратење на активностите на лицата покрај риболовната вода и навремено известување на рибочуварската служба во случај да има недозволен активности, и слично.

Физичката заштита и работата на рибочуварската служба треба да се одвива по План за заштита на рибниот фонд, кој е составен дел на Годишниот план, и го изработува концесионерот.

Во планот, потребно е да се дефинираат:

- места кои редовно и рутински ќе се посетуваат од страна на рибочуварите со цел контрола на рекреативните риболовци и поседувањето на дозволи за рекреативен риболов и легитимации за рекреативен риболов;
- број на организирани акции во текот на годината со месечна динамика и распоред;
- приближен број на учесници во организираниите акции

Врз основа на Годишниот план, концесионерот им издава прецизни задачи на рибочуварите. Рибочуварите се должни секојдневно да водат Дневник за работа. Во истиот ги водат сите дневни активности и начинот на извршување на задачите кои ги добил од концесионерот. Рибочуварот го дава на увид дневникот за работа на концесионерот. Издавањето на задачите на рибочуварот и увид во дневникот, концесионерот би го вршел минимум еднаш седмично, во зависност од потребите.

Во време на мрест акциите за заштита на рибите треба да се изведуваат организирано и во соработка со надлежни институции.

Во рамките на можностите рибочуварската служба треба да биде соодветно опремена. Потребно е да поседува превозно средство, фото, видео и аудио опрема (фотоапарат, камера, диктафон и сл.) и средство за комуникација (мобилен телефон или друг радио уред). Во задолжителната опрема припаѓа и опремата за земање мостри од вода и угината риба. Така опремени, рибочуварите ќе бидат во состојба да обезбедат цврсти и непобитни материјални докази за извршеното прекршочно или кривично дело. Докази кои потоа ќе може да бидат употребени на суд за докажување на делото.

## **8.2. Следење на состојбата на водата, заболување и помор на риба како и невообичаено однесување на рибите**

Концесионерот е должен да обезбеди следење на состојбата на водата и рибите со цел заштита од загадување и помор на својот риболовен ревер. Следењето на состојбата најдобро би го организирал преку лицата кои престојуваат на риболовните води. Тоа се професионалните вработени рибочувари, рибочуварите волонтери и сите рекреативни риболовци.

За правилна и ефикасна работа на рибочуварите, концесионерот е потребно да изработи “Упатство за постапката при загадување на риболовна вода и помор на риби”.

Упатството би ги објаснило следните точки:

1. Опис како да се забележи евентуалното загадување,
2. Начин и редослед на обавестување на надлежните институции,
3. Попис на телефоните за известување,
4. Постапка при земањето на мостри од водата и рибите,
5. Потребна опрема за земање на мостри.

За правилна и ефикасна постапка на рекреативните риболовци во случај на загадување на водата и помор на рибите, потребно е концесионерот да ги запознае со начинот на кој истите можат да помогнат. Тоа најлесно би го направиле преку издавање на кратко упатство за начинот на постапување. Упатството би било составен дел на

Прирачникот за користење на рибниот фонд од риболовниот ревер (во точка 9), наведен погоре во текстот на точка 8. Истото би ги содржело и дел од горе наведените точки од Упатството за рибочуварите.

За следење на состојбата со водата, потребно е редовно следење на хемискиот и бактериолошкиот состав. Таа задача би ја извршувала овластената установа.

Се утврдуваат следните мерни точки:

1. Голема Река, над село Избишта,
2. Брајчинска Река, над село Брајчино,
3. Брајчинска Река, под село Љубојно, мостот на асвалтниот пат према с. Долно Дупени.

Од досегашното пратење на состојбата, утврдени се неколку црни точки, каде постои опасност од загадување на водата, а со тоа и труење на рибите. Тие точки се:

1. Голема Река, на излезот од градот Ресен.

Анализата на водата би се вршела минимум два пати годишно на сите мерни точки и минимум четири пати на местата означени како црни точки со посебен акцент во периодот на ниски водостои на реките, кога постои најголема опасност да дојде до загадување. За изведување на анализите би биле потребни финансиски средства и тоа: 10 анализи x 3000 ден 30.000 денари на годишно ниво или 180.000 денари финансиски средства за шест години.

### 8.3. Планирање на селективен и мелиоративен излов

Според досегашните показатели не е потребно да се врши селективен или мелиоративен риболов.

Доколку се појави реална потреба може да се врши и селективен и мелиоративен риболов.

Во земјите од Европската унија постои обврска, за редовно следење на состојбата со рибите во риболовните води преку редовни испитувања по строго дефинирана метода. Испитувањето на популацијата на рибите се повторува на секоја точка на секои три години. Испитувањето би го вршела Овластената установа по добивање на одобрение од страна на Министерството за земјоведство, шумарство и водостопанство. Испитување на видовите на риби и густината на популацијата во Брајчинска и Голема Река (или Стара Река) со притоците е многу малку работено. Затоа е потребно првото испитување да се направи веќе во 2011 година, во месеците септември и октомври. Наредното испитување би се извршило во 2014 - 2015 година.

За спроведување испитување на популацијата на риби во горе наведените реки со притоците, потребна е финансиска поддршка од околу 100.000 денари, а за спроведувања на двете планирани испитувања (за времето за кое се изработува оваа риболовна основа) потребно е околу 200 000 денари.

### 8.4. Утврдување на најмала големина на риби по видови под која несмеат да се ловат

Одредувањето на најмалата големина под која рибите не смеат да се ловат е во тесна врска со возраста при првото полово созревање. Долу наведените мерки овозможуваат минимум една година полово зрелост на рибите, што значи дека истите ќе остават свое потомство во риболовната вода.

Табела 2 Најмали дозволени должини на рибите под кои не смеат да се ловат:

Вид на риба	Големина под која несмеат да се ловат
Пастрмки сите видови	30 см
Црна мрена	15 см
Скобуст	25 см
Клен	30 см

Рибата се мери од врвот на муцунката до крајот на опашната перка, кога перката е нормално отворена.

Сите уловени риби под определената големина, потребно е внимателно да се откачат од јадицата, неоштетени и во жива состојба да се вратат во водата.

За останатите видови риби, кои не се наведени во табелата, кои се помалку значајни од аспект на рекреативен риболов, видови на риби кои ги има во поголема количина во риболовната вода или се во групата на непожелни видови риби, не се предвидува заштитна мерка “најмала дозволена големина под која несмеат да се ловат”, што значи дека може да се ловат на сите големини.

### **8.5. Утврдување на периодот на природен мрест по видови за секоја риболовна вода**

Одредувањето на периодот на природен мрест (сезоната на мрестење) има свое практично и научно значење. Иако е карактеристика која што е детерминирана наследно таа сепак, покажува голема варијабилност во однос на различните еколошки фактори. Еден ист вид риба може да покажува разлики во времето, односно сезоната на мрестење, кога живее во екосистеми во кои владеат различни услови на температурен и светлосен режим.

Репродуктивниот циклус на рибите е во тесна врска со промените во средината, посебно со промените на температурата и светлината. Овие два фактора, иако не единствени, се од најголемо значење, бидејќи преку сетилните органи директно можат да влијаат врз активноста на жлездите со внатрешно лачење кои произведуваат хормони, кои од своја страна, во континуитет иницираат и регулираат специфични физиолошки одговори.

Од практична гледна точка познавањето на сезоната на мрестење претставува основа при пропишувањето на заштитната мерка “ловостој” или “забрана за лов на риба за време на мрестење”.

Почетокот и времетраењето на ловостојот се пропишува со цел да се оневозможи ловење на риба во време на мрестот. Ова значи дека времето за ловостој треба да биде одредено така што ќе овозможи оптимална заштита на рибите кои се мрестат. За да може оваа заштитна мерка да има најголем позитивен ефект треба да се одреди времетраењето и периодот на мрестната сезона за секој од поважните видови риби, а се објект на рекреативен и спортски риболов.

Многу често во минатото како резултат на непочитувањето на науката, се случувало ловостојот да не соодветствува со мрестната сезона и најголемиот дел од уловите на риба да се состои токму од риби кои се во предмрестителна фаза, или на риби во мрест.

Имајќи ги во предвид литературните податоци и извршените истражувања на репродуктивните карактеристики на рибите, во следната табела даден е преглед на периодот на мрест за рибите значајни од аспект на рекреативен риболов.

**Табела 3 Преглед на периодот на мрест на позначајните видови риби од аспект на рекреативен риболов**

Вид на риба	Период на мрестење
Пастрмка - сите видови	15. ноември до 28/29. февруари
Црна мрена	порционен мрест во V, VI и VII месец
Скобуст	средица на IV и почеток на V месец
Клен	порционен мрест во V и VI месец

Истражувањата на репродуктивните карактеристики на рибите (со исклучок на пастрмката) покажаа дека најрано започнува да се подготвува и да се мрести скобуството (кон крајот на април и почетокот на мај), па кленот (од почетокот на мај до крајот на јуни) и црната мрена (од првата половина на мај до јули). Мрестот на останатите топловодни видови риби започнува кон крајот на месец мај а завршува кон крајот на јуни.

За сливот на Преспанското Езеро за кој се однесува оваа риболовна основа не се пропишува тотална забрана за риболов во фиксен верменски период.

Заштитата на рибите и влијанието во правец на зголемување на густините на популациите на рибите да се изврши преку:

- заштита на рибите во периодот на мрест,
- заштита на природните плодишта.

Со цел да се зголеми густината на рибните популации и да им се овозможи природен мрест на поголем број на риби се воведува период на забрана за определени видови на риби.

**Табела 4 . Временски период во кој е забранет риболов**

Вид на риба	Период на забрана
Пастрмка - сите видови	Од 01. октомври до 28/29. февруари
Скобуст	Од 15. април до 15. мај
Клен	Од 01. мај до 31. мај
Црна мрена	Од 15. мај до 30. јуни

Забрането е ловење на “слатководен рак” во сите води од сливовите на Преспанското Езеро.

Покрај забраната за риболов за време на мрестењето, а заради поголема заштита и зголемување на популацијата, се воведува забрана за риболов на пастрмка во деновите од понеделник до четврток, (со исклучок на државните празници).

Сите случајно уловени примероци од наведените видови, во периодот на забрана мора во жива состојба и неоштетени да се вратат во риболовната вода.

Строго се забранува секако изнесување на рибите за кои е определена забрана, нивно убивање, како и ставање во секаков вид на чуварки.

Концесионерот на рибите, имајќи ги во предвид условите во тековната година, а по претходно барање и добиено мислење од овластена институција од областа на рибарството, може да го продолжи периодот на забрана за одреден вид на риби.

За промената на забраната, концесионерот е обврзан по писмен пат да ги извести Државниот земјоделски инспекторат, Комисијата за заштита на Македонската Риболовна Федерација, како и рекреативните риболовци преку средствата за јавно информирање.

## **8.6. Определување на природни плодишта**

Утврдувањето и регистрирањето на локациите каде се врши мрестот на одредени видови риби е од големо значење за зголемување на густините и количините на риба во риболовните ревири. Најголемите загуби и најдрастичното влијание во смисла на намалување на бројноста на популацијата е кога директно негативно се влијае токму во моментот на мрест. Доколку се настојува да се сочува и зголеми рибниот фонд, како приоритетна мерка треба да се предвиди заштитата на местата каде рибите природно се размножуваат.

Од тие причини на риболовните ревири од риболовната вода Слив на Преспанско Езеро се определуваат локации каде се мрести рибата, и тоа:

На риболовниот ревер “Слив на Преспанско Езеро” се дефинираат следните локации каде се мрести рибата:

- Голема Река, од изворите до мостот во с. Избишта,
- Брајчинска Река, од изворите до с. Брајчино.
- Брајчинска Река, од с. Љубојно до вливот во Преспанското Езеро.

## **8.7. Посебни мерки за заштита на природните плодишта**

На локациите каде се мрестат рибите, во периодот на мрест се забранува секаков вид риболов, освен риболов за научно-истражувачки цели и изведување на вештачки мрест.

Концесионерот на рибите е должен деловите од реките кои се определени како специфични локации, каде се мрестат рибите, како и пристапите до истите, во време на мрестот видно да ги обележи.

Обележувањето да биде со метални табли со димензии 70x50 цм на кои ќе стои дека делот на реката е специфична локација каде се мрестат рибите или природно плодиште и е забранет риболовот во определениот временски период

Забранет е риболов во периодот од 01. април до 30. јуни на локации каде се мрестат топловодни видови риби:

- Брајчинска Река - од с. Љубојно до вливот во Преспанското Езеро.

Забранет е риболов во периодот од 1 октомври до 28/29 февруари наредната година на локации каде се мрести пастрмката:

- Голема Река - од изворите до мостот во с. Избишта,
- Брајчинска Река - од изворите до с. Брајчино.

## 9. Програма за порибување

### 9.1. Количина и видови на риби по видови и возрасни категории одредени врз основа на биолошкиот потенцијал за секоја риболовна вода за период од 6 години со динамика на годишно ниво

Многу голем проблем представува, исцрпувањето на риболовните води за наводнување во летниот период. Во тој период, количината на вода драстично се намалува, а на одредени делови “целосно пресушува”. Во вакви услови порибувањето е излишно. Се додека не се решат горе наведените проблеми и не се обезбеди вода во коритото, доволна за биолошкиот минимум, порибувањето ќе се врши со мали количини на подмладок, доволно за одржување на популацијата.

На риболовниот ревер “Слив на Преспанско Езеро” предлагаме да се врши порибување само со пастрмка, и тоа со подмладок кој е добиен од матици кои се ловени во Брајчинска Река или од Голема Река.

Голема Река би се порибувала на потегот од с. Лева Река па низводно до с. Избишта со 300-1000 примероци, на возраст од 6 месеци до 1 година.

Брајчинска Река се планира да се порибува со 1000-3000 единки подмладок кој е добиен од матици ловени од Брајчинска Река.

Табела 4 Предвидени годишни количини пастрмка со кои е потребно да се изврши порибување во наредните 6 години

водотек	единки	килограми
Брајчинска Река	1000-3000	10-30
Голема Река	300-1000	3-10

Порибување со други автохтони видови риби е дозволено, со претходна консултација и добиена согласност од овластена институција од областа на рибарството, а по доставено барање за согласност.

### 9.2. Период на порибување за поедини риболовни води со одредени видови на риби

Порибувањето со пастрмка да се извршува секоја година со одгледан подмладок на возраст од 6 до 12 месеци во периодот септември - октомври, или во периодот април - мај.

## 10. Количини на дозволен улов по видови риби за период од шест години со динамика на годишно ниво

Количеството на дозволеният улов кај рекреативниот риболов се ограничува на “дозволено количество на дневен улов”. Одредување на останати мерки, како што е ограничување на вкупен дозволен годишен улов неможе да се спроведе од причини што податоците за уловот неможат секојдневно да бидат достапни кај коцесионерот. Со водење на евиденција за уловот и кај рекреативните риболовци, кои на крај на година ќе ја доставуваат до коцесионерот. Под тие околности ќе се создадат услови за корекции во “дозволеният дневен улов”, но само на годишно ниво.

**Табела 5 Дозволеният дневен улов по видови на риби за риболовен ревер “Слив на Преспанско Езеро”, се ограничува на**

Вид на риба	Дозволен дневен улов
Пастрмка	до 3 (три) примероци
Црна мрена	до 10 (десет) примероци
Клен	до 3 (три) примероци
Скобуст	до 5 (пет) примероци

За останатите видови на риби кои не се наведени во пописот на табелата нема ограничување во однос на максималниот број на единки.

Во годишниот план може да се промени дозволената количина на дневен улов на одреден вид на риба во зависност од намалувањето или зголемувањето на популацијата.

## **11. Време во кое е дозволен ловот на рибите**

Време во кое е дозволен риболовот го иззема времето на забрана за природен мрест на рибите. Времето за дозволен риболов е периодот кога рибите природно не се мрестат.

**Табела 6. Период на дозволен риболов, по видови**

Вид на риба	Период на дозволен риболов
Пастрмка - сите видови	Од 01. март до 30. септември
Скобуст	Од 16. мај до 14. април наредната година
Клен	Од 01. јуни до 30. април наредната година
Црна мрена	Од 1. јули до 14. мај наредната година

За останатите видови на риба рекреативниот риболов е дозволен преку целата година.

Забрането е ловење на “слатководен рак” во сите води од сливот на Преспанското Езеро.

Времето за риболов на пастрмката, во горе наведениот период, се дозволува само во деновите: петок, сабота, недела и државен празник.

## **12. Минимум и максимум дозволени риболовни средства**

Дозволени риболовни средства за вршење на рекреативен риболов се риболовен прибор и риболовна опрема.

Во дозволен риболовен прибор за рекреативен риболов спаѓаат: риболовни трски, риболовни машинки (орши) и разни видови на природни и вештачки мамки.

При вршењето рекреативен риболов на пастрмка може да се употребува само една риболовна трска, со или без машинка (орша) и задолжителна употреба на вештачки мамки. Дозволена е употреба на следните вештачки мамки: еден блинкер со една јадица (трокрака, двокрака или еднокрака) или еден воблер кој може да има до две јадици (трокраки, двокраки или еднокраки) или три вештачки мушички кои можат да имаат еднокраки јадици.

При вршењето рекреативен риболов на останатите видови на риби, дозволена е максимално употреба на две риболовни трски со по три јадици на трска или три риболовни трски со по една јадица на трска, со или без машинка (орша) и употреба на сите видови природни и вештачки мамки.

## **13. Економска основа за користење на риболовната вода со предлог за висина на надомест**

Висината на надоместот за концесија на рибите за организирање на рекреативен риболов е утврден со Законот за рибарство и аквакултура и изнесува 10% од висината на издадената риболовна дозвола.

Висината на надоместокот за риболовната дозвола ја определува концесионерот. Пресметување на висината на надоместокот за издавањето на годишните дозволи за рекреативен риболов се прави врз основа на одредени параметри и реални трошоци или врз основа на претпоставена цена на дневна дозвола која е изведена од атрактивноста и посетеноста на риболовниот ревивр.

Реални трошоци за пресметување на висина на надоместок се:

- плати за вработени рибочувари;
- трошоци за рибочуварска комисија на концесионерот (дневници, гориво, и сл.);
- потребни средства за порибување;
- материјални и комунални трошоци за извршување на обврските (банкарска провизија, поштарина, потрошен матерјал за работа на канцаларијата, струја, трошоци за пунктовите за издавање на дозволи и слично) и
- 10-20% непредвидени трошоци.

**14. Оваа риболовна основа се објавува во “Службен весник на Република Македонија“.**

Број \_\_\_\_\_  
Од \_\_\_\_\_  
Скопје

Министер за земјоделство, шумарство и  
водостопанство,

Љупчо Димовски